

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

1. Você recebeu do fiscal o seguinte material:
 - a) Este Caderno de Questões com o enunciado das 40 (quarenta) questões da prova objetiva;
 - b) Uma (1) **Folha de Respostas**, destinada às respostas das questões da prova objetiva.
2. Somente após autorizado o início da prova, verifique se este Caderno de Questões está completo e em ordem. Notifique ao fiscal qualquer irregularidade **IMEDIATAMENTE**. Folhear o Caderno de Questões antes do início da prova implica na eliminação do candidato.
3. Verifique se as informações contidas na **Folha de Respostas** estão corretas. Caso contrário, notifique o fiscal.
4. Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio da **Folha de Respostas**, à caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul.
5. Tenha muito cuidado com a **Folha de Respostas** para não **DOBRAR**, **AMASSAR** ou **MANCHAR**. A **Folha de Respostas** somente poderá ser substituída caso esteja danificada em suas margens superior ou inferior – **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
6. Para cada uma das questões são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**. A marcação de nenhuma ou de mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA**.
7. Na **Folha de Respostas**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo **TODO O ESPAÇO** compreendido pelo retângulo pertinente à alternativa, usando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**, de forma contínua e densa. A leitora ótica é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, procurando deixar menos “espaços em branco” possível dentro do retângulo, sem invadir os limites dos retângulos ao lado.
8. Será **ELIMINADO** do Concurso o candidato que:
 - a) for surpreendido durante o período de realização de suas provas portando (carregando consigo, levando ou conduzindo) armas ou aparelhos eletrônicos (bip, telefone celular, qualquer tipo de relógio com mostrador digital, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, receptor, gravador, etc). Item 12.20, alínea “c” do edital.
 - b) ausentar-se da sala da prova objetiva e da prova discursiva, durante o período de realização de suas provas, portando a folha de respostas da prova objetiva, o caderno de questões, o caderno de texto definitivo da prova discursiva, celulares ou quaisquer equipamentos eletrônicos. Item 12.20, alínea “h” do edital.
 - c) ao candidato somente será permitido levar o caderno de questões da prova objetiva 30 (trinta) minutos antes do horário previsto para o término da prova. Item 12.17, alínea “c” do edital.
 - d) será terminantemente vedado ao candidato copiar seus assinalamentos feitos na folha de respostas da prova objetiva ou no caderno de texto definitivo da prova discursiva. Item 12.17, alínea “d” do edital.
9. O tempo de duração da prova será de 3 (três) horas. Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar sua **Folha de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
10. Quando terminar, entregue ao fiscal o Caderno de Questões e a **Folha de Respostas**. **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.
11. Por motivo de segurança a FUNRIO solicita que o candidato transcreva em letra cursiva, no espaço próprio na **Folha de Respostas**, a frase abaixo apresentada.

“Passam os séculos, os homens, as repúblicas, as paixões; a história faz-se dia por dia, folha a folha.”
(Machado de Assis)



◆ Língua Portuguesa ◆

As questões de 01 a 03 tomarão por base o seguinte texto:

A Amazônia sempre foi pouco povoada e marcada por uma pequena densidade demográfica, certo? Errado. Este é um dos muitos mitos sobre a ocupação da região que por muito tempo foram difundidos entre leigos e até entre pesquisadores. Um livro lançado em 2006 procura desfazer alguns dos equívocos sobre a história das sociedades amazônicas: *Arqueologia da Amazônia*, de Eduardo Góes Neves, resume o que se sabe hoje sobre o passado desses povos e apresenta um panorama das pesquisas atuais na região.

(Fonte: <http://cienciahoje.uol.com.br/resenhas/a-historia-da-amazonia-revista>)

Questão 01

O trecho “que por muito tempo foram difundidos” indica uma referência cronológica ao passado que poderia ser retomada se, em vez da preposição “por”, o redator escrevesse outra palavra. Dentre as opções abaixo, apenas uma **não** serve para comprovar essa afirmação. Assinale-a.

- A) que a muito tempo foram difundidos.
- B) que faz muito tempo foram difundidos.
- C) que há muito tempo foram difundidos.
- D) que tem muito tempo foram difundidos.
- E) que durante muito tempo foram difundidos.

Questão 02

O sinal de dois-pontos usado na última frase do texto têm por finalidade

- A) esclarecer o significado de termos que geram ambiguidade.
- B) destacar termos que sintaticamente são coordenados.
- C) separar o aposto que tem papel especificativo.
- D) estabelecer uma hierarquia sintática conclusiva.
- E) manter clara a relação entre sujeito, verbo e complementos.

Questão 03

Pela leitura atenta do trecho, sabe-se que o livro de Góes Neves desfaz a seguinte afirmação histórica sobre as sociedades amazônicas:

- A) os equívocos sobre a população amazônica prejudicam seu desenvolvimento.
- B) os leigos e os pesquisadores discordavam sobre a ocupação da região.
- C) o mito do despovoamento da região amazônica é recente.
- D) as pesquisas sobre a população amazônica ratificam os mitos sobre ela.
- E) a população amazônica era proporcionalmente pequena.

As questões de 04 a 07 tomarão por base o seguinte texto:

Para o autor, os nativos de dois mil anos atrás são ancestrais dos indígenas atuais e, por isso, a arqueologia da Amazônia pode ser considerada uma “história antiga” desses povos. Muitos estudiosos acreditam que as sociedades amazônicas se tornariam estados centralizados se o colonizador europeu não tivesse interferido, mas Góes Neves refuta essa ideia – para ele, a economia dessas comunidades era baseada no núcleo familiar de produção, o que não favorece o poder central ou a estabilidade política a longo prazo.

(Fonte: <http://cienciahoje.uol.com.br/resenhas/a-historia-da-amazonia-revista>)

Questão 04

A oração que inicia a segunda frase do texto apresenta uma tese defendida por muitos estudiosos, a de que as sociedades amazônicas não seguiram a trajetória lógica de se tornarem estados centralizados. Isso significa que o que devia ter acontecido não aconteceu. Os elementos lexicais que confirmam essa interpretação são o verbo “tornar” e a conjunção “se”. Por quê?

- A) Porque seus significados discursivos são de dúvida e explicação, respectivamente.
- B) Porque seus valores textuais são de hipótese e condição, respectivamente.
- C) Porque seus papéis semânticos são de asseveração e especulação, respectivamente.
- D) Porque as funções sintáticas que exercem são coordenativa e subordinativa, respectivamente.
- E) Porque os conteúdos dessas palavras são conotativo e denotativo, respectivamente.

Questão 05

O trecho expõe afirmações do autor e ideias que foram estabelecidas ao longo do tempo por outros estudiosos. Reconheça a alternativa que reproduz, de fato, uma das opiniões do autor do livro.

- A) a estabilidade política a longo prazo favorece a formação de um poder central.
- B) a arqueologia amazônica desmente a história antiga de seus nativos.
- C) o europeu interferiu na constituição e desenvolvimento das sociedades amazônicas.
- D) a economia das sociedades amazônicas está focada no núcleo familiar de produção.
- E) os indígenas atuais descendem dos nativos de dois mil anos atrás.

Questão 06

A locução verbal “pode ser considerada” emprega dois verbos auxiliares. Apenas um deles está corretamente explicado nas alternativas abaixo. Assinale-a.

- A) o verbo “ser” funciona como verbo de ligação.
- B) o verbo “ser” indica a formação de um tempo composto.
- C) o verbo “poder” acrescenta uma ideia de possibilidade, autorização.
- D) o verbo “poder” atua como verbo intransitivo.
- E) o verbo “considerar” está na forma do gerúndio.

Questão 07

Se Góes Neves refuta a ideia dos estudiosos citada no início da segunda frase, conclui-se que ele

- A) põe em dúvida sua própria afirmação.
- B) mostra contrariedade temperamental.
- C) perservera em suas convicções.
- D) rejeita a opinião dos outros pesquisadores.
- E) subestabelece a ideia dos estudiosos.

As questões de 08 a 10 tomarão por base o seguinte texto:

O livro traz ainda para o público leigo uma antiga controvérsia entre os arqueólogos sobre a origem das cerâmicas encontradas na bacia amazônica. Acreditou-se durante muito tempo que havia um centro inicial de produção de cerâmicas, localizado no noroeste da América do Sul, onde foram encontradas peças com mais de quatro mil anos. No entanto, a descoberta de objetos tão antigos quanto esses nos sítios de Pedra Pintada e Taperinha, no estado do Amazonas, põe em xeque essa hipótese.

(Fonte: <http://cienciahoje.uol.com.br/resenhas/a-historia-da-amazonia-revista>)

Questão 08

A formação da palavra “arqueólogo” combina dois radicais eruditos de origem grega: “arque-” significa “princípio, origem” e “-logo” significa “ciência, tratado”. Assinale a alternativa que apresenta exemplo de palavra composta formada com essas mesmas características.

- A) ficha-limpa.
- B) laba-laba.
- C) comigo-ninguém-pode.
- D) showmício.
- E) termômetro.

Questão 09

Mantido o registro de linguagem praticado no texto, poderíamos reescrever sem prejuízo de sentido a oração “onde foram encontradas peças com mais de quatro mil anos” por

- A) em cujo qual foram encontradas peças com mais de quatro mil anos.
- B) que foram encontradas ali peças com mais de quatro mil anos.
- C) no qual foram encontradas peças com mais de quatro mil anos.
- D) com quem foram encontradas peças com mais de quatro mil anos.
- E) de que foram encontradas peças com mais de quatro mil anos.

Questão 10

Na passagem “põe em xeque essa hipótese”, o significado da expressão idiomática “pôr em xeque” é

- A) demonstrar excelência intelectual (sobre a hipótese).
- B) adiar as conclusões (quanto à hipótese).
- C) demonstrar indiferença (em relação à hipótese).
- D) colocar em dúvida o valor (da hipótese).
- E) reconhecer ter sido convencido (pela hipótese).

◆ Raciocínio Lógico ◆

Questão 11

Avalie o valor lógico das seguintes proposições:

- I – Se 2 é ímpar e Maurício é engenheiro, então Marcos é médico.
- II – Se 5 é maior do que 7 e Marcos é casado, então 20 é menor do que 10.
- III – Se 8 é maior do que 3 e um triângulo possui três lados, então 7 é maior do que 10.

É verdade APENAS o que se afirma em:

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) I e II.
- E) II e III.

Questão 12

X, Y e Z são números naturais maiores do que zero. Sabendo-se que X é igual a 75% de Y e Z é igual a $\frac{1}{4}$ de X, o menor valor do resultado de $X+Y+Z$ é

- A) 15.
- B) 31.
- C) 40.
- D) 57.
- E) 64.

Questão 13

Sabendo-se que os números 0, 1, 3, 7, 15, X e 63 seguem uma sequência lógica, o valor de X é

- A) 33.
- B) 31.
- C) 29.
- D) 27.
- E) 25.

Questão 14

Alberto é cinco centímetros mais alto do que Bruno, Carlos é oito centímetros mais baixo do que Alberto, Daniel é mais alto do que Alberto e Everaldo é um centímetros mais alto do que Bruno. O mais baixo é

- A) Alberto.
- B) Bruno.
- C) Carlos.
- D) Daniel.
- E) Everaldo.

Questão 15

Antônio, Cesar e João são empresário, médico e professor, não necessariamente nessa ordem. Eles são casados com Joana, Maria e Priscila, mas não se sabe quem é casado com quem. Sabe-se que o empresário, que não é Antônio, é casado com Maria; e que João, que é professor, não é casado com Priscila.

Pode-se afirmar que:

- A) Priscila é casada com Antônio.
- B) Priscila é casada com Cesar.
- C) Maria é casada com João.
- D) Maria é casada com Antônio.
- E) Cesar é médico.

Questão 16

Sejam X e Y dois números naturais. Sabe-se que a soma e a diferença desses dois números resultam em números pares. Assim sendo, conclui-se que:

- A) X é par.
- B) Y é par.
- C) X e Y são pares.
- D) X e Y são ímpares.
- E) Se X é par, então Y é par.

◆ Informática ◆

Questão 17

Ao trabalhar em uma estação com Windows Xp, após executar a seguinte seqüência de comandos: (Tecla Shift + duplo clique com botão esquerdo em meu computador, Exibir, escolher detalhes), não será possível escolher a seguinte combinação de opções?

- A) Nome, tipo, Tamanho Total, espaço Livre.
- B) Nome, Tipo, Tamanho Total, Data de instalação do programa, ícone do programa.
- C) Espaço Livre, Tamanho Total, Sistema de Arquivos.
- D) Comentários, Tipo, Sistema de Arquivos.
- E) Tamanho Total, Comentários, Tipo, Sistema de arquivos.

Questão 18

A função da tecla home em um documento do Ms-word é?

- A) Posicionar o cursor no início da linha corrente.
- B) Posicionar o cursor no final da primeira linha do documento.
- C) Posicionar o cursor no início da primeira linha do documento.
- D) Posicionar o curso no início da linha seguinte a atual.
- E) Salvar o documento.

Questão 19

No MS-excel, que resultado teremos na célula A1, onde foi digitada a fórmula =A2^3* (B1+fatorial(3)), se tivermos A2=2 e B1=3?

- A) 36
- B) 85
- C) 70
- D) 72
- E) 27

Questão 20

No Ms-word a combinação de Teclas Ctrl+P tem a função de?

- A) Preparar um documento para distribuição.
- B) Distribuir um documento pela internet.
- C) Imprimir um documento.
- D) Distribuir um documento pela rede local.
- E) Inserir símbolos em um documento.

Questão 21

No Ms-word é possível utilizar a opção criar hiperlink para?

- A) Criar um link para um email.
- B) Recuperar um documento apagado.
- C) Fazer pesquisa de conteúdos na internet.
- D) Criar um documento diretamente em um site da Internet.
- E) Anexar um documento a um email.

Questão 22

No MS-Windows7, a combinação das teclas CTRL+alt+Del exibe uma janela com um menu que, entre outras opções, permite iniciar o gerenciador de tarefas. Que outra combinação, permite iniciar diretamente o gerenciador de tarefas?

- A) CTrl+ Shift+del.
- B) Alt+Tab+Bacspace.
- C) CTrl+Backspace+Del.
- D) CTrl+Shit+Esc.
- E) CTrl+Alt+Backspace.

Questão 23

No MS-word qual combinação de teclas é equivalente à função refazer?

- A) ALT+tab.
- B) CTRL+Z.
- C) CTRL+Shift + Esc.
- D) Ctrl+f1
- E) Shift +del

Questão 24

No Ms-word, a função da combinação de teclas Alt+u é?

- A) Imprimir um documento.
- B) Salvar um documento.
- C) Acessar um site na Web.
- D) Exibir o menu ajuda.
- E) Deletar uma palavra no documento.

Questão 25

Em uma planilha do Ms-Excell temos na célula A1 , formatada em notação científica, 2,50E+01. Na célula A2, com formatação padrão (geral) temos o número 5. Se formatarmos a célula A3 como número e, em seguida, inserirmos a fórmula=A1/A2, qual será o resultado exibido?

- A) 2,50
- B) 7,50
- C) 0,50.
- D) 5,00.
- E) 5.

◆ **Conhecimentos Específicos** ◆

Questão 26

Os fundamentos para realizar o planejamento de um enlace em espaço livre são fornecidos pela equação de Friis. Essa equação expressa a potência recebida em termos da potência transmitida, dos ganhos das antenas de transmissão e recepção e de perdas ocorridas no espaço livre. Nessa equação, pode-se afirmar que

- A) potência recebida é inversamente proporcional ao quadrado da distância.
- B) potência recebida é diretamente proporcional ao quadrado do ganho da antena de transmissão.
- C) potência recebida é diretamente proporcional ao quadrado do ganho da antena de recepção.
- D) perda no espaço livre leva em conta o efeito de desvanecimento.
- E) perda no espaço livre leva em conta o efeito do ruído.

Questão 27

Um receptor superheteródino de radiodifusão opera na faixa de 550 a 1670 kHz. O estágio de frequência intermediária opera em 455 kHz. Considerando que a frequência de RF é maior que a de FI (frequência intermediária), a faixa de frequência do oscilador local será

- A) 550 kHz a 1215 kHz.
- B) 1005 kHz a 2125 kHz.
- C) 95 kHz a 1215 kHz.
- D) 95 kHz a 1005 kHz.
- E) 1215 kHz a 2125 kHz.

Questão 28

Em relação aos Receptores de Conversão Direta (Homódinos), é correto afirmar que

- A) O Oscilador local está sintonizado na mesma frequência do sinal de entrada.
- B) Possuem apenas um estágio de frequência intermediária.
- C) Possuem uma estrutura mais complexa e mais cara que um receptor superheteródino.
- D) Toda a amplificação é feita na frequência intermediária.
- E) A frequência do oscilador local é igual a frequência intermediária.

Questão 29

VHF é a sigla para o termo inglês “Very High Frequency” (Frequência Muito Alta) que designa a faixa de radiofrequências:

- A) De 30 MHz e 300 MHz.
- B) De 30.000 MHz a 300.000 MHz.
- C) Abaixo de 3.MHz.
- D) Acima de 300.000 MHz.
- E) De 3.000 Mhz a 300.000 MHz.

Questão 30

Uma comunicação via comutação de circuitos entre 2 (duas) estações

- A) utiliza os métodos de datagrama e de circuito virtual apenas na fase de estabelecimento do circuito.
- B) utiliza o método de circuito virtual apenas na fase de estabelecimento do circuito e o de datagrama na fase de transferência de dados.
- C) envolve as fases de estabelecimento do circuito, a conversação e a desconexão do circuito.
- D) tem as fases de estabelecimento do circuito, conexão celular, empacotamento de datagrama, transferência de dados e desconexão de circuito.
- E) tem apenas as fases de estabelecimento do circuito, empacotamento de datagrama, transferência de dados e desconexão de circuito.

Questão 31

Sobre os tipos de transmissão de dados, é correto afirmar que

- A) o modo de transmissão Full-Duplex é caracterizado por um dispositivo que é o transmissor (Tx) e o outro é o receptor (Rx), sendo um modo de transmissão unidirecional.
- B) no modo de transmissão Half-Duplex, a transmissão é verdadeiramente bidirecional. O aparelho telefônico é um exemplo de tecnologia que utiliza a comunicação Half-Duplex.
- C) na transmissão de dados do tipo Half-Simplex, a comunicação é bidirecional, mas como o transmissor e o receptor compartilham o mesmo canal de comunicação, não é possível transmitir e receber dados ao mesmo tempo.
- D) na transmissão de dados do tipo Half-Simplex, a comunicação é bidirecional, mas como o transmissor e o receptor não compartilham o mesmo canal de comunicação, é possível transmitir e receber dados ao mesmo tempo.
- E) no modo de transmissão Simplex, a comunicação entre X e Y ocorre de forma unidirecional, onde o dispositivo X é o transmissor (Tx) e o dispositivo Y é o receptor (Rx), sendo que este papel não se inverte.

Questão 32

Sobre a tecnologia solar fotovoltaica, **não** é correto afirmar

- A) possui alta fiabilidade – não tem peças móveis, o que é muito útil em aplicações em locais isolados.
- B) possui fácil portabilidade e adaptabilidade dos módulos - permite montagens simples e adaptáveis a várias necessidades energéticas.
- C) o seu custo de operação é reduzido - a manutenção é quase inexistente: não necessita combustível, transporte, nem trabalhadores altamente qualificados.
- D) a tecnologia fotovoltaica apresenta qualidades ecológicas, pois o produto final é não poluente, silencioso e não perturba o ambiente.
- E) a fabricação dos módulos fotovoltaicos não necessita tecnologia muito sofisticada necessitando de um baixo custo de investimento.

Questão 33

Quanto às baterias com tecnologia “*Deep-cycle*”, **não** é correto afirmar que

- A) essas baterias têm menos placas que as baterias *starting* (SLI).
- B) são mais finas e sólidas que as baterias *starting* (SLI).
- C) permitem a utilização de uma pequena quantidade de energia durante um grande período de tempo.
- D) a superfície de contacto com o eletrólito é menor, relativamente às baterias *starting* (SLI).
- E) essas baterias são indicadas, por exemplo, para aplicações domésticas e de painéis solares.

Questão 34

No protocolo de Proteção contra Acesso à Rede (NAP) **não** é correto afirmar que

- A) os Agentes de Integridade do Sistema (SHA) declaram a integridade (estado do patch, assinatura de vírus, configuração do sistema etc.).
- B) os Validadores de Integridade do Sistema (SHV) certificam declarações feitas pelos agentes.
- C) os Servidores de Integridade do Sistema definem os requisitos de integridade dos componentes de sistema no cliente.
- D) os Servidores de Remediação instalam os “patches” necessários, configurações e aplicações, trazendo os clientes a um estado de integridade.
- E) o Agente de Quarentena (QA) restringe o acesso de rede do cliente baseado no que o SHV certifica.

Questão 35

Quanto aos dispositivos de rede, pode-se afirmar que

- A) Comutadores separam domínios de broadcast e podem ter interfaces com diferentes taxas de transmissão (ex: 100 Mbps, 1 Gbps).
- B) Comutadores separam domínios de colisão e não podem ter interfaces com diferentes taxas de transmissão (ex: 10 Mbps, 100 Mbps).
- C) Repetidores separam domínios de colisão e permitem a criação de redes mais longas.
- D) Roteadores fazem a separação de domínios de colisão e de domínios de broadcast.
- E) Os comutadores mantêm tabelas de encaminhamento com o endereço IP dos hosts conectados às suas portas.

Questão 36

A largura de banda de um canal é de 4 KHz. A quantidade de bps(bits/seg) que poderão ser enviados, se forem usados sinais digitais de 16 níveis num canal sem ruído, é

- A) 10000 bps
- B) 16000 bps
- C) 32000 bps
- D) 64000 bps
- E) 9600 bps

Questão 37

O Protocolo FTP (*File Transfer Protocol*) é utilizado para enviar e receber arquivos por meio de uma rede TCP/IP. Neste protocolo são criados comandos para interagir com o servidor, como o Comando *PWD*, que de acordo com o padrão RFC 959:

- A) Pede para que se entre com a senha da conexão.
- B) Imprime o diretório de trabalho e retorna o diretório corrente do "Host".
- C) Cria um diretório.
- D) Muda para um subdiretório do diretório corrente.
- E) Informa o tipo de transferência (stream, bloco ou comprimido).

Questão 38

No modelo de referência OSI para rede computadores, entre as camadas de "Transporte" e de "Apresentação" está a camada

- A) Aplicativo.
- B) Sessão.
- C) Rede.
- D) TCP.
- E) Física.

Questão 39

A comunicação por meio do padrão H.323 emprega uma série de elementos básicos que, juntos, possibilitam a comunicação multimídia. Transportar a mídia atual é função do

- A) Terminal.
- B) Gateway.
- C) MCU.
- D) Gatekeeper.
- E) RTP.

Questão 40

Em uma rede local, as configurações IP dos clientes podem ser atribuídas automaticamente, caso a rede ofereça o serviço de

- A) DHCP.
- B) HTTP.
- C) IMAP.
- D) SMTP.
- E) UDP.